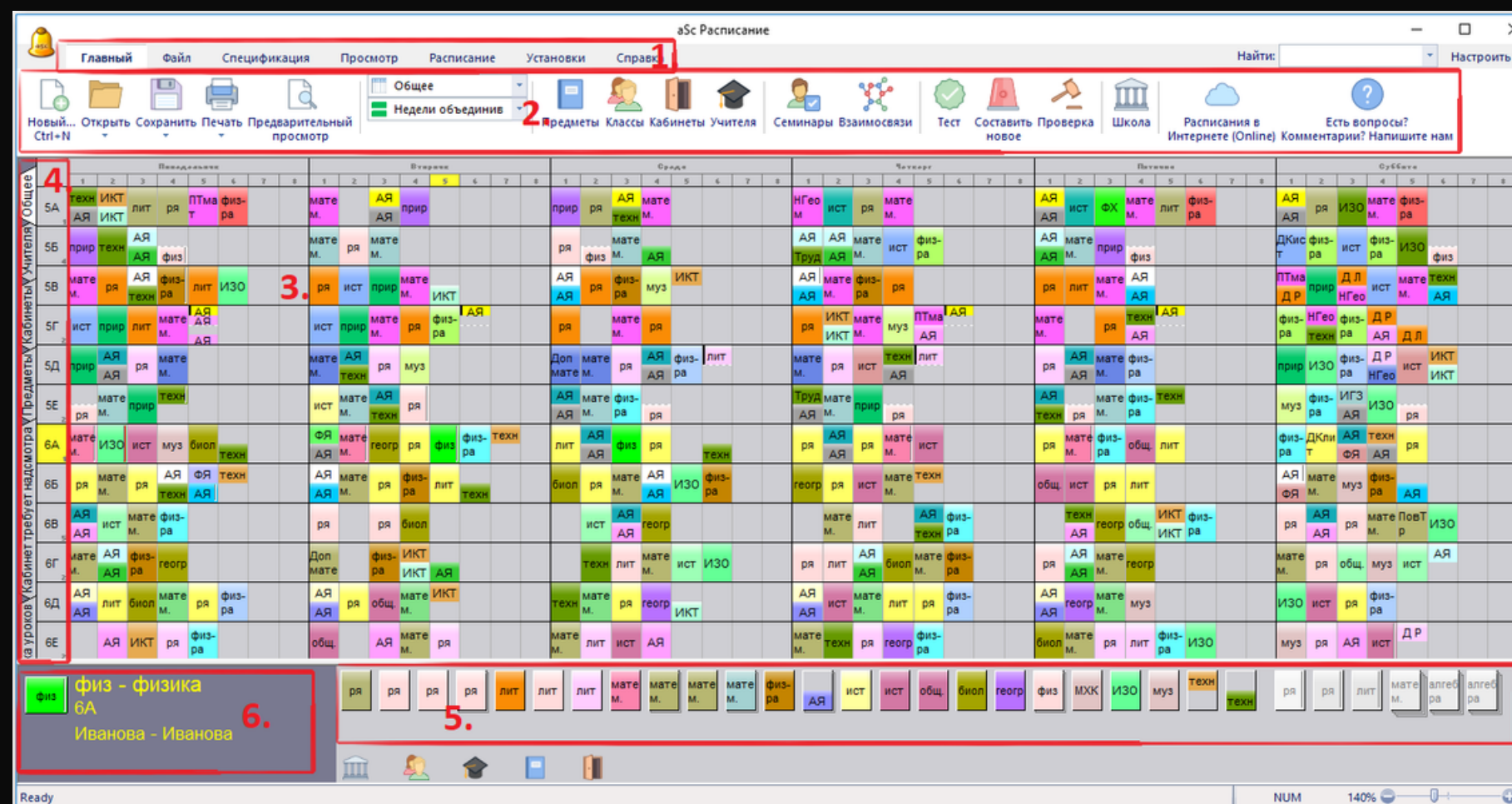


АРТУР  
ПРОКОПЕНКО



ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС  
УПРАВЛЕНИЯ РАСПИСАНИЕМ В ГГТУ  
ИМ П. О. СУХОГО

# ТЕОРИЯ РАСПИСАНИЯ

В основе составления расписания занятий лежит теория расписания. Теория расписания является хорошо изученной и описанной во многих работах, начиная с 1960-х годов. Она широко используется как при организации работы предприятий, так и применима для учебных заведений

ПРОВЕДЕН  
АНАЛИЗ  
ПРЕДМЕТНОЙ  
ОБЛАСТИ

Должны быть определены:

- 1) дисциплины и занятия по ним
- 2) преподаватели и аудитории
- 3) учебная нагрузка (берется из нарядов преподавателей)
- 4) правила составления расписания

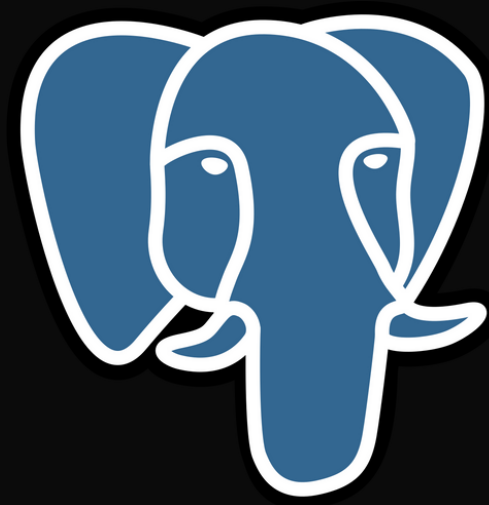
ЦЕЛЬ: ФОРМИРОВАНИЕ РАСПИСАНИЯ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ

## **ОБЗОР СУЩЕСТВУЮЩИХ АНАЛОГОВ**

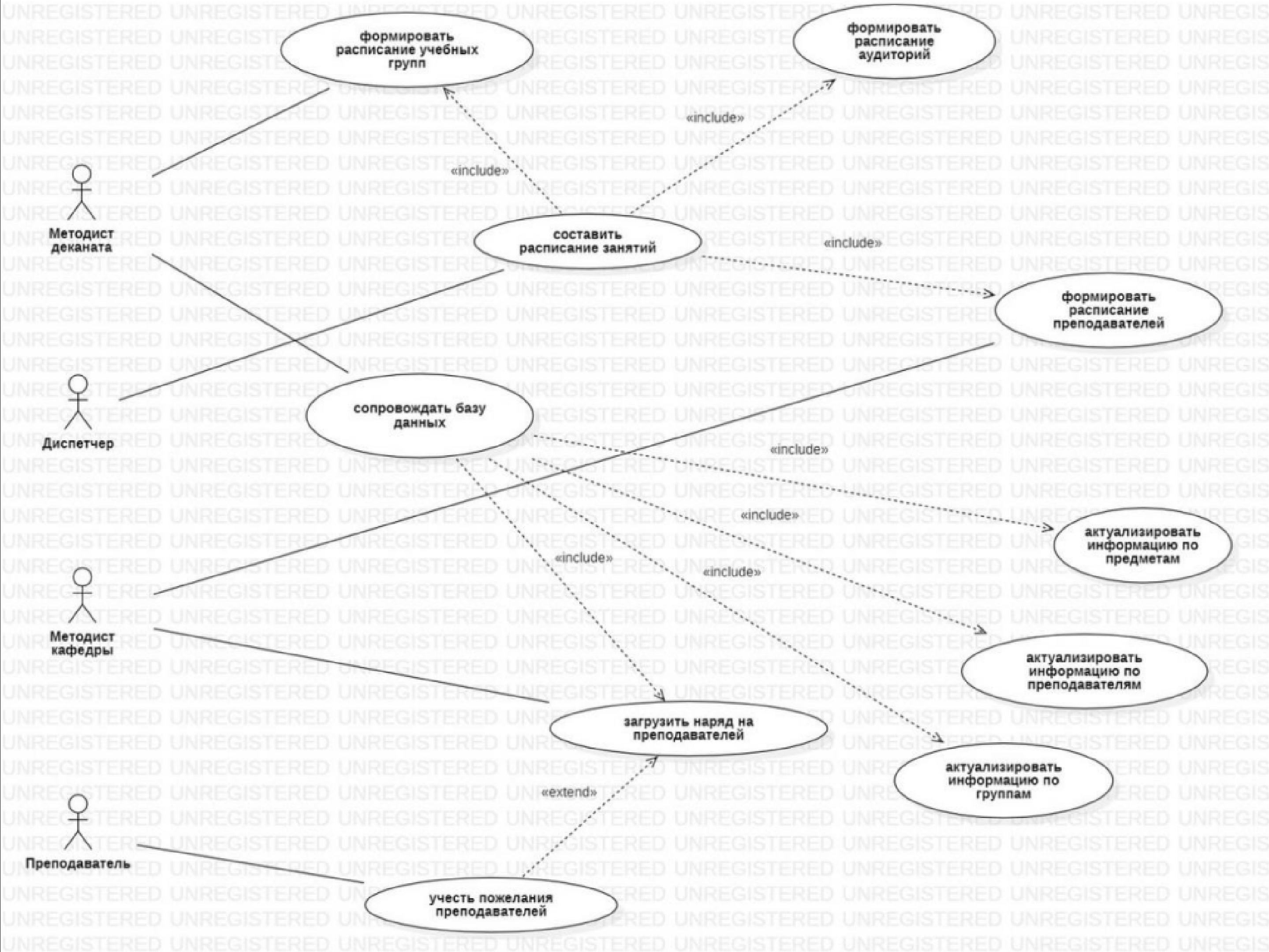
- 1) расписание без "окон" у учебных групп**
- 2) оптимизация "окон" у преподавателей**
- 3) учитывать пожелания преподавателей**
- 4) оптимальное замещение по аудиториям с учетом особенности аудиторий, предметов, приоритетов преподавателей, вместимости аудиторий**
- 5) вводить расписание звонков**
- 6) оптимизировать число переходов между аудиториями и корпусами**
- 7) объединять/разделять группы на потоки/подгруппы**
- 8) вводить комбинированные занятия для подгрупп;**
- 9) и многое другое**



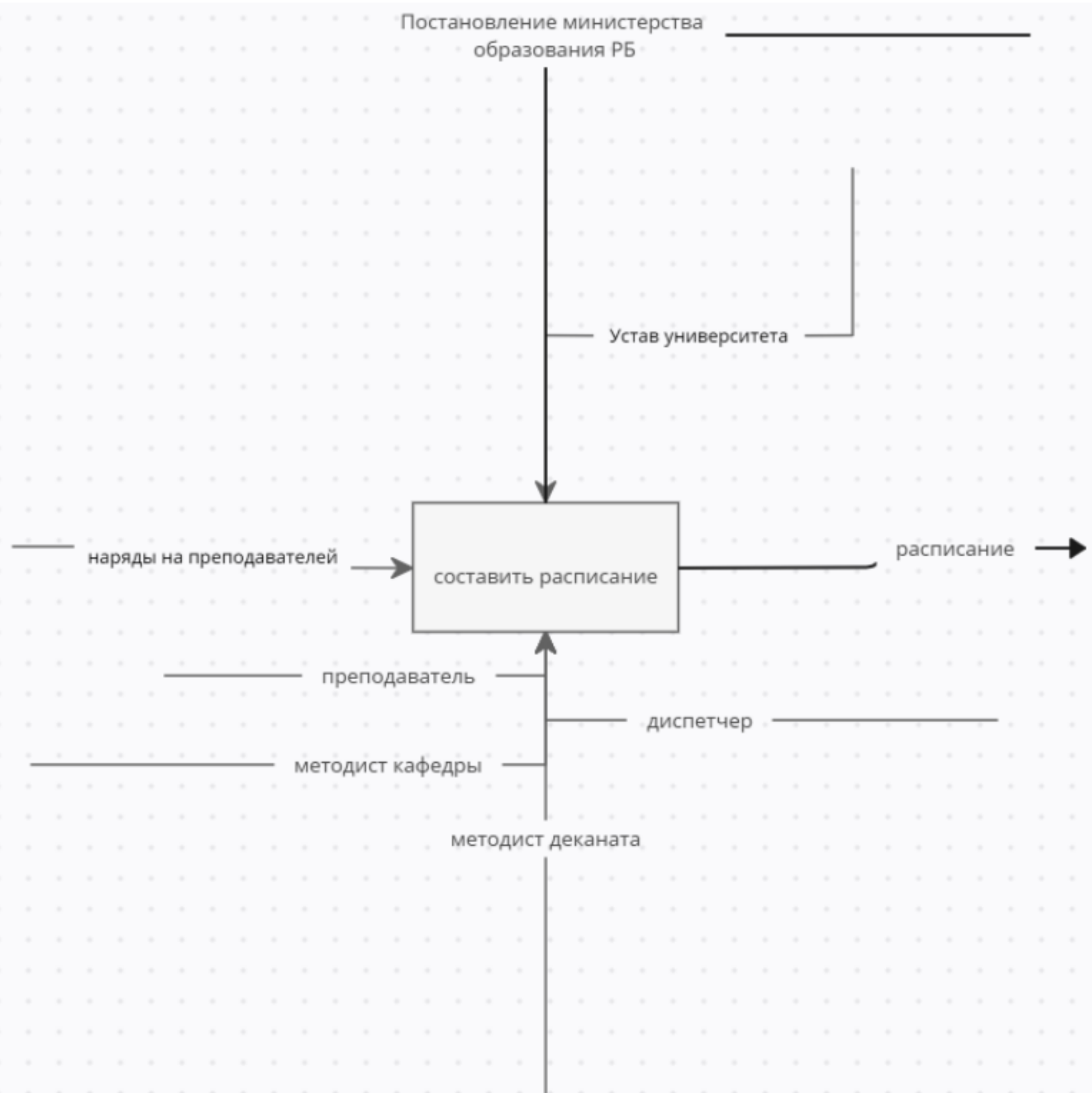
ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ  
РЕАЛИЗАЦИИ



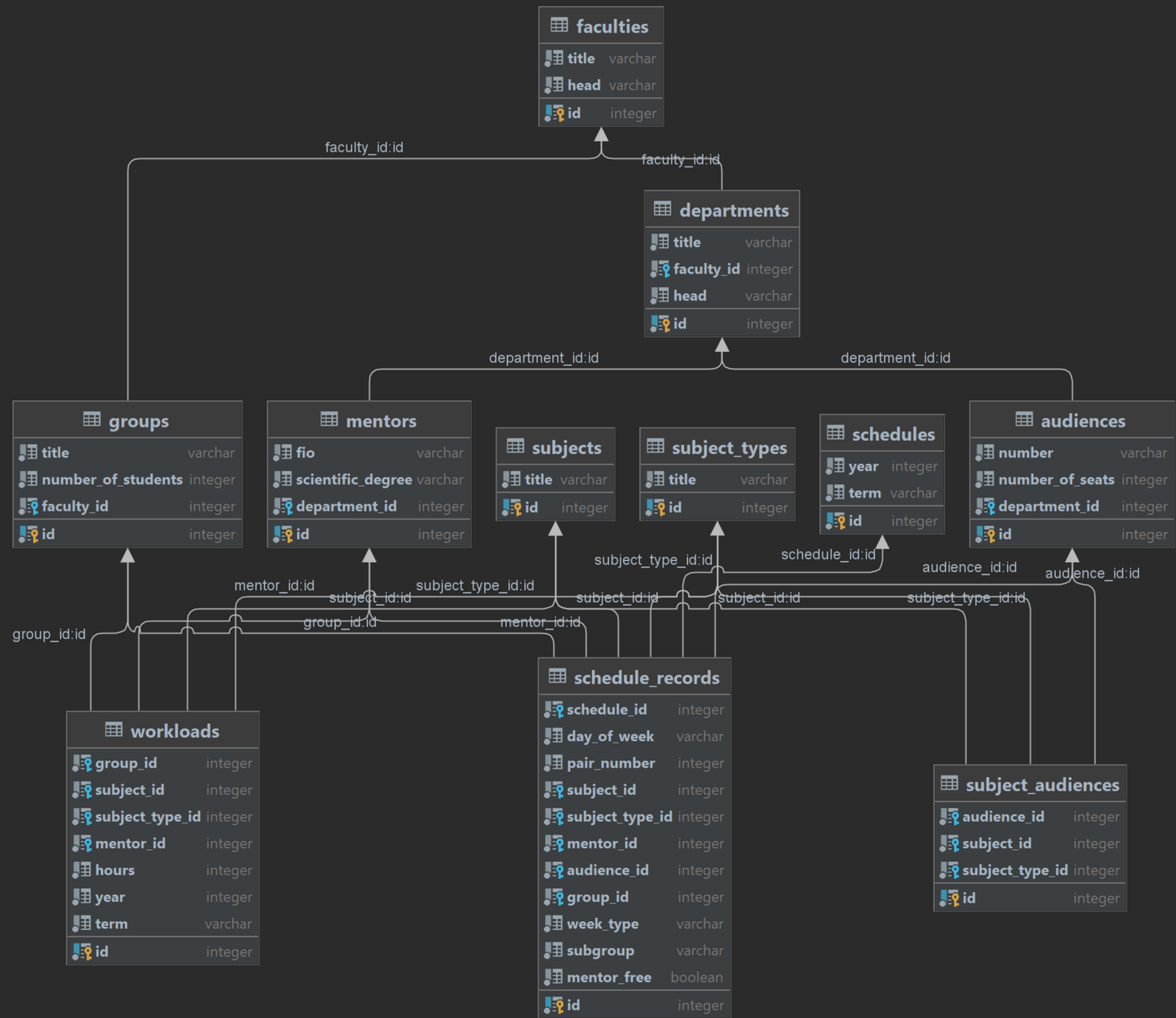
# ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ



# IDEFO



# БАЗА ДАННЫХ





# ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА В MODSEN

## ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЕ PYTHON ЗАДАНИЕ

НЕОБХОДИМО НАПИСАТЬ ОЧЕНЬ ПРОСТОЙ ПОИСКОВИК ПО ТЕКСТАМ ДОКУМЕНТОВ. ДАННЫЕ ХРАНЯТСЯ В БД ПО ЖЕЛАНИЮ, ПОИСКОВЫЙ ИНДЕКС В ЭЛАСТИКЕ. ССЫЛКА НА ТЕСТОВЫЙ МАССИВ ДАННЫХ: [./posts.csv](#).

### СТРУКТУРА БД:

**ID** - УНИКАЛЬНЫЙ ДЛЯ КАЖДОГО ДОКУМЕНТА;  
**RUBRICS** - МАССИВ РУБРИК;  
**ТЕХТ** - ТЕКСТ ДОКУМЕНТА;  
**CREATED\_DATE** - ДАТА СОЗДАНИЯ ДОКУМЕНТА.  
СТРУКТУРА ИНДЕКСА:

**ID** - ID ИЗ БАЗЫ;  
**ТЕХТ** - ТЕКСТ ИЗ СТРУКТУРЫ БД.  
НЕОБХОДИМЫЕ МЕТОДЫ:

СЕРВИС ДОЛЖЕН ПРИНИМАТЬ НА ВХОД ПРОИЗВОЛЬНЫЙ ТЕКСТОВЫЙ ЗАПРОС, ИСКАТЬ ПО ТЕКСТУ ДОКУМЕНТА В ИНДЕКСЕ И ВОЗВРАЩАТЬ ПЕРВЫЕ 20 ДОКУМЕНТОВ СО ВСЕМ ПОЛЯМИ БД, УПОРЯДОЧЕННЫЕ ПО ДАТЕ СОЗДАНИЯ;  
УДАЛЯТЬ ДОКУМЕНТ ИЗ БД И ИНДЕКСА ПО ПОЛЮ ID.  
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ:

ЛЮБОЙ PYTHON ФРЕЙМВОРК КРОМЕ DJANGO И DRF;  
README С ГАЙДОМ ПО ПОДНЯТИЮ;  
DOCS.JSON - ДОКУМЕНТАЦИЯ К СЕРВИСУ В ФОРМАТЕ OPENAPI.  
ПРОГРАММА МАКСИМУМ:

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТЕСТЫ;  
СЕРВИС РАБОТАЕТ В DOCKER;  
АСИНХРОННЫЕ ВЫЗОВЫ.



**Презентация окончена!**

**Спасибо за внимание**

